PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

D.Lgs n° 81 del 9 aprile 2008 - Art. 100



ZONA APUANA

ALLEGATO AL CAPITOLATO SPECIALE d'APPALTO

Contenente gli elementi minimi del PSC

Carrara, li _______________________

Il Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione

____

Azienda USL 1 Massa Carrara

SST Azienda USL 1 Massa e Carrara
Servizio Sanitario della Toscana

U.O Manutenzione Immobili - U.O. Programmazione A.T.B.S. - Uff. Patrimonio
Direttore: Dott. Ing. Riccardo Nardini
Via don Minzoni 3 - 54033 CARRARA
Telefono 0585 657748 – 657555 (centr. 0585 6571) Fax 0585 657525
e-mail: r.nardini@usl1.toscana.it , p.ricciardi@usl1.toscana.it

INDIRIZZO CANTIERE:	VARIE SEDI AZIENDALI ZONA APUANA
OPERA DA REALIZZARE:	MANUTAENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DI NATURA EDILE E/O TECNOLOGICA.

☑ Il presente piano costituisce la prima edizione.

☐ Il presente piano costituisce l’aggiornamento delle precedenti versioni datate:

1. ……………………………………….
2. ……………………………………….
3. ……………………………………….

1. ANAGRAFICA DELL’OPERA

RIFERIMENTI ALLA NATURA DEI LAVORI

Tabella n. 1 Dati principali dell’appalto

COMMITTENTE	Azienda USL1 di Massa Carrara – Direttore Generale Dr.ssa Maria Teresa De Lauretis
RESPONSABILE DEI LAVORI	Dott. Ing. Riccardo Nardini Azienda USL 1 di Massa e Carrara, 0585657748 / 3358201252
NATURA DELL’OPERA	Manutenzione ordinaria/straordinaria
DATA INIZIO LAVORI	All’affidamento dei lavori
DURATA DEI LAVORI	Tre anni solari
ENTITÀ PRESUNTA DEI LAVORI (ESPRESSA IN UOMINI GIORNO)	> di 200

RIFERIMENTI ALL’AREA

Nella tabella sono riportati tutti gli elementi necessari all’individuazione del contesto in cui è insediato il cantiere e le sintetiche indicazioni geomorfologiche relative all’area e alle possibili situazioni al contorno.

Tabella n. 2 Descrizione dell’area

<table>
<tr><td colspan="2">TIPO DI AREA</td><td>Urbana, inserita in contesto abitativo e non abitativo, insediamento uso uffici</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SITUAZIONI AL CONTORNO</td><td>INFRASTRUTTURE</td><td>→ Strada urbana antistante l’ingresso all’area dell’insediamento
→ Viabilità interna e zone di parcheggio dipendenti e utenza</td></tr>
<tr><td>SERVIZI</td><td>→ Area parcheggio e ingresso pedonale alla struttura
→ Cabina elettrica di trasformazione</td></tr>
<tr><td>EDIFICI O AREE SENSIBILI</td><td>Uffici e/o erogazione servizi sanitari nella struttura</td></tr>
</table>

Note: sarà necessario prevedere un'area interna per l'allestimento del cantiere, sosta mezzi di trasposto e accumulo dei materiali in attesa di conferimento a discarica.

RIFERIMENTI AL PROGETTO

Nella tabella sono riportate le descrizioni sintetiche dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.

Tabella n. 3 Descrizione dell'opera

Caratteristiche PROGETTUALI	Edifici adibiti a Ospedali, Strutture Sanitarie, Ambulatori e Uffici
Caratteristiche ARCHITETTONICHE	▪ Interventi edili su facciate, coperture, interni e aree di circolazione; ▪ interventi tecnologici sia interni che esterni alle strutture di riferimento
Caratteristiche STRUTTURALI e TECNOLOGICHE	Strutture portanti varie, dalla muratura a faccia vista (sasso) a laterizio e portante in Cemento armato, coperture piane e inclinate

LAVORATORI ADDETTI ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

La gestione delle emergenze è organizzata secondo le indicazioni contenute nel capitolo 3 e, nel caso non sia di competenza del committente o del Responsabile dei Lavori, è affidata ai lavoratori dell'impresa.

2. RIFERIMENTI AL CANTIERE

UBICAZIONE DEL CANTIERE

INDIRIZZO	**Viarie sedi ASL 1 di Massa e Carrara - zona Apuana**				
LOCALITÀ	**Comuni di: Massa, Carrara, Montignoso, Fosdinovo**			**C.A.P.**	
TEL.		**FAX**		**E-MAIL**	**r.nardini@usl1.toscana.it**

NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Sono di seguito descritti i lavori affidati alle imprese, eseguiti direttamente dai dipendenti e (eventualmente) dai lavoratori autonomi sub-affidatari indicati nella tabella n. 8 del paragrafo 4.3.

Tipologia ditta	DESCRIZIONE	Tipologia attività
A	Manutenzioni di tipo edile	Demolizioni, costruzioni strutturali ed architettoniche, risanamenti, ripristini, piastrellature, finestre, infissi, assistenze per interventi di tipo tecnologico
B	Manutenzioni di tipo idro-termo-sanitario	Demolizioni, installazioni, riparazioni, assistenze per interventi di tipo edile
C	Manutenzioni di tipo elettrico, telecomunicazioni, elettrici speciali	Demolizioni, installazioni, riparazioni impiantistiche e PLC, assistenze per interventi di tipo edile
D	Altre imprese da integrare in caso di necessità	Prestazioni specialistiche

LAVORATORI DIPENDENTI E AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

Tabella n. 4 ***Qualifica e numero di lavoratori dipendenti dell'impresa A***

QUALIFICA (GRUPPO OMOGENEO)	NUMERO DI LAVORATORI
Operai edili (impresa A)	
Preposto di cantiere (impresa A)	
TOTALE NUMERO LAVORATORI	

Tabella n. 5 ***Qualifica e numero di lavoratori dipendenti dell'impresa B***

QUALIFICA (GRUPPO OMOGENEO)	NUMERO DI LAVORATORI
Operai idraulici (impresa B)	
Preposto	
TOTALE NUMERO LAVORATORI	

Tabella n. 6 ***Qualifica e numero di lavoratori dipendenti dell'impresa C***

QUALIFICA (GRUPPO OMOGENEO)	NUMERO DI LAVORATORI
Operai elettricisti (impresa C)	
Preposto	
TOTALE NUMERO LAVORATORI	

Tabella n. 7 ***Qualifica e numero di lavoratori dipendenti dell'impresa D***

QUALIFICA (GRUPPO OMOGENEO)	NUMERO DI LAVORATORI
Operai specialisti (impresa D)	
Preposto	
TOTALE NUMERO LAVORATORI	

Tabella n. 8 ***Lavoratori autonomi sub-affidatari***

NOMINATIVO	INDIRIZZO	ISCRIZIONE C.C.I.A.A.	ATTIVITÀ SVOLTA

3. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il servizio di gestione delle emergenze è organizzato:



☑ dall’impresa a tutela di tutti i lavoratori presenti in cantiere, per mezzo dei lavoratori addetti, secondo le indicazioni di seguito riportate……………………………………………………………………………

☐ dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, secondo le indicazioni di seguito riportate.

In cantiere dovrà essere assicurata la presenza di almeno due persone, anche se dipendenti da ditte diverse o della Direzione Lavori, con dotazione di telefono.
Il cantiere è facilmente raggiungibile ed evacuabile. Il primo soccorso può essere affrontato:



→ con cassetta apposita di cantiere per i casi più lievi
→ ricorrendo al Pronto Soccorso del Presidio Ospedaliero PIÙ VICINO al luogo di intervento.

IN CASO DI INCENDIO



Le imprese sono invitate ad osservare quanto previsto dal DM 10/3/98 ed in particolare tutte le possibili misure di tipo organizzativo e gestionale come:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza coerentemente con quanto stabilito nel PSC e nei POS delle ditte presenti;
- informazione e formazione dei lavoratori.

Le imprese esterne devono prendere in considerazione le seguenti problematiche (DM 10/03/98)

- accumulo di materiali combustibili;
- ostruzione delle vie di esodo;
- bloccaggio delle porte resistenti al fuoco.

Di seguito si riportano le principali norme di comportamento da adottarsi in caso di incendio.

Avvisare il personale addetto e quello del reparto più vicino

› appena si nota un filo di fumo
› appena si sente odore di bruciato
› appena si vede un principio di incendio

Conoscere

› ubicazione dei presidi antincendio
› ubicazione delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza

Se l’incendio si sprigiona in una stanza e non lo si può spegnere

› chiudere bene la porta della stanza
› dare immediatamente l’allarme ed allontanare eventuali persone presenti nei luoghi pericolosi

Nel caso in cui l’incendio è fuori dalla stanza e il fumo sviluppatosi rende impraticabile l’evacuazione occorre rimanere all’interno della stanza stessa avendo cura di:

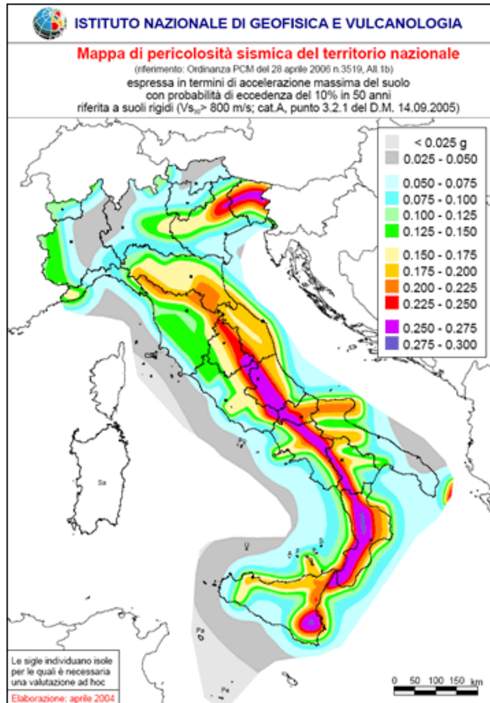
› chiudere bene la porta della stanza;
› cercare di sigillare la porta della stanza con panni, se possibile bagnati con acqua;
› aprire la finestra e chiedere aiuto, evitando di sporgersi eccessivamente;
› se c’é fumo respirare attraverso un fazzoletto o un indumento di cotone, possibilmente bagnato, sdraiarsi a terra per respirare meglio

In generale

› restare calmi
› uscire dal reparto e chiudere la porta, abbandonare lo stabile senza indugi, ordinatamente e con calma, non creare allarmismo o confusione, non spingere, non gridare, non correre
› se c’e’ fumo camminare abbassati e proteggersi la bocca ed il naso con un fazzoletto bagnato

- raggiungere le scale e le uscite
- non utilizzare ascensori
- non tornare indietro per nessun motivo
- non sostare lungo i corridoi e nelle vicinanze delle uscite dello stabile

IN CASO DI EVENTI SISMICI.



La Provincia di Massa Carrara rientra in zona definita a rischio per eventi sismici.

Di seguito si riportano le principali norme di comportamento da adottarsi in caso di eventi sismici.

Prima dell'emergenza è importante :
1. sapere se ci si trova in una zona a rischio
2. sapere quali sono i punti più sicuri dell'edificio nel quale ci si trova (dove sono i muri portanti, le travi in cemento armato)
3. sapere dove sono gli interruttori generali della luce, del gas, dell'acqua
4. sapere se ci sono uscite di emergenza e conoscere le vie di esodo dall'edificio
5. sapere dove sono gli spazi aperti sicuri vicino al luogo di lavoro
6. assicurarsi che tutte le persone presenti sul luogo di lavoro sappiano che cosa fare.

Durante la scossa tellurica non si ha tempo per riflettere, occorre saper subito che cosa fare. E' molto importante restare calmi e reagire prontamente, in qualsiasi luogo ci si trovi. Il rischio maggiore è quello di essere colpiti da oggetti che cadono.

CERCARE RIPARO all'interno di una porta in un muro portante o sotto una trave ; se si rimane al centro della stanza si può rimanere feriti dalla caduta di intonaci, vetri o altri oggetti

NON PRECIPITARSI fuori per le scale : sono la parte più debole dell'edificio.

NON USARE l'ascensore : si può bloccare.
In strada si può essere colpiti da vasi, tegole ed altri materiali che cadono.

CHIUDERE GLI INTERRUTTORI generali del gas e della corrente elettrica alla fine della scossa, per evitare possibili incendi.

USCIRE ALLA FINE DELLA SCOSSA ; raggiungere uno spazio aperto, lontano dagli edifici e dalle linee elettriche
Le linee telefoniche sono di vitale importanza per lo svolgimento delle operazioni di soccorso.
Usare il telefono solo in caso di assoluta necessità.

Tabella n. 9 Riferimenti telefonici dei servizi di emergenza

STRUTTURE PREVISTE SUL TERRITORIO		RIFERIMENTI TELEFONOCI	
PRONTO SOCCORSO		Carrara	0585/6571
		Massa	0585/493299
Emergenza		118	
PREVENZIONE INCENDI (VVFF)		115	
ALTRO	UO Manutenzione Immobili	0585/657748	

4. ANALISI DELL' AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le schede bibliografiche di riferimento allegate e le ulteriori eventuali indicazioni utili a precisarne i contenuti, inerenti le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

Tabella n. 10 Rischi relativi all'area di cantiere

ELEMENTI CONSIDERATI		ULTERIORI INDICAZIONI
RISCHI NATURALI	Alluvioni e inondazioni	Vedi schede relative allegate al PSC e procedure di cui al paragrafo 7.1 di seguito specificato
	Frane	
	Incendi boschivi	
	Terremoto	
RETI E SERVIZI TECNICI NELL'AREA O AL CONTORNO	Impianti di alimentazione, trasporto e trasformazione energia	
	Circolazione veicolare e pedonale nei pressi dell'area esterna di cantiere	
	Impianti di trasporto e impiego combustibili liquidi e/o gassosi	
	Presenza di sostanze e preparati inerenti l'attività sanitaria condotta nelle struttura	
RISCHI TRAMESSI DAL CANTIERE	Polveri	
	Rumore	
	Caduta di materiali	
	Incendio	

☐ Eventuali tavole e disegni tecnici esplicativi (specificare): …………………………………………………………………………………….

Note: nelle aree dei Reparti, sia dove si svolgono attività sanitarie di base che specialistiche, **le procedure di accesso ed intervento,** soprattutto se per Manutenzione Ordinaria, ovvero laddove non viene necessariamente allestito un cantiere compartimentato e chiuso in maniera totale**, devono essere definite preventivamente con i rispettivi responsabili di reparto (es. Dirigente Medico, Capo Sala ecc.), che devono acconsentire o meno all'accesso del personale delle ditte incaricate dell'intervento, stabilendo nel contempo quali Dispositivi di Protezione Individuale devono eventualmente essere indossati dagli operai e tecnici che devono effettuare l'intervento.**

5. ANALISI DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'organizzazione del cantiere: in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le schede bibliografiche di riferimento allegate e le eventuali indicazioni utili a precisarne i contenuti inerenti le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

Tabella n. 11 Rischi relativi all'organizzazione del cantiere

ELEMENTI CONSIDERATI	ULTERIORI INDICAZIONI
Circolazione stradale	Vedi schede relative allegate al PSC e procedure di cui al paragrafo 7.1 di seguito specificato
accesso a persone non autorizzate	
Presenza di insediamenti civili	
Accesso alla copertura	
Crolli strutturali	
Interferenza con impianti interrati/linee elettriche aeree interne all'area	
Sistemazione logistica servizi e locali di cantiere	
Attività sanitarie condotte nelle strutture di intervento	

☐ Eventuali tavole e disegni tecnici esplicativi (specificare): ………………………………………………………………………………….

Note: nelle aree dei Reparti, sia dove si svolgono attività sanitarie di base che specialistiche, **le procedure di accesso ed intervento,** soprattutto se per Manutenzione Ordinaria, ovvero laddove non viene necessariamente allestito un cantiere compartimentato e chiuso in maniera totale**, devono essere definite preventivamente con i rispettivi responsabili di reparto (es. Dirigente Medico, Capo Sala ecc.), che devono acconsentire o meno all'accesso del personale delle ditte incaricate dell'intervento, stabilendo nel contempo quali Dispositivi di Protezione Individuale devono eventualmente essere indossati dagli operai e tecnici che devono effettuare l'intervento.**

6. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi alle attività svolte in cantiere dall'impresa e dagli eventuali lavoratori autonomi sub-affidatari: in corrispondenza delle attività sono indicate le schede bibliografiche di riferimento allegate e le eventuali indicazioni utili a precisarne i contenuti inerenti le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

Le attività

☐ non prevedono operazioni di demolizione.

☑ prevedono operazioni di demolizione: tali operazioni sono di seguito indicate in ordine cronologico in modo tale da costituire **programma delle demolizioni**.

Tabella n. 12 Rischi relativi alle attività del cantiere

ATTIVITÀ	SCHEDE DI RIFERIMENTO	ULTERIORI INDICAZIONI
Compartimentazione area di lavorazione e allestimento cantiere	*F.14.01*	Vedi schede generali
Demolizione e smontaggio impianto elettrico		Vedi schede allegate tipo G.x.y.
Allestimento impianto elettrico di cantiere	*G.09.01, G.09.02*	
Demolizione e smontaggio impianto idro-termo-sanitario e CDZ		Vedi schede allegate tipo G.x.y.
Demolizione e smontaggio rete gas medicali		Vedi schede allegate tipo G.x.y.
Demolizione e smontaggio impianto telefonico e trasmissione dati		Vedi schede allegate tipo G.x.y.
Demolizioni edili	*F.08.01*	
Predisposizione nuovo impianto elettrico		
Predisposizione nuovo impianto idro-sanitario e CDZ		
Predisposizione nuovo impianto rete gas medicali		
Predisposizione nuovo impianto telefonia e trasmissione dati		
Ricostruzioni, ripristini di murature, intonaci, piastrellature, imbiancature, montaggio smontaggio di opere provvisionali		Vedi schede tipo F.x.y e OP.x.y.

☐ Eventuali tavole e disegni tecnici esplicativi (specificare): …………………………………………………………………………………

Note:
……
……
……
……
……

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

7.1 RISCHI PRESENTI NELLE STRUTTURE SANITARIE DELLA COMMITTENZA

Va premesso che nelle strutture di competenza della ASL1 di Massa e Carrara, sono presenti attività particolari (es. ospedaliere, ambulatoriali, di trattamento con somministrazione di sostanze o tecnologie fisiche ad alto impatto) che possono portare ad una esposizione elevata ad agenti diversamente non presenti nelle attività condotte nei cicli lavorativi delle ditte di manutenzione. Analogamente la presenza delle ditte, che svolgono attività di manutenzione, siano esse ordinarie o straordinarie, introducono nelle strutture sanitarie rischi altrimenti assenti o controllabili (es. polveri, rumore, radiazioni non ionizzanti, investimento, caduta di materiali ecc.).
Pertanto, come primo concetto di coordinamento presente nel PSC, si dispone che l'accesso al reparto sia autorizzato da parte del responsabile del reparto stesso (es. caposala), dal suo incaricato o, comunque, della persona presente in reparto/sede che deve acconsentire o meno all'accesso del personale delle ditte incaricate dell'intervento, stabilendo nel contempo quali Dispositivi di Protezione Individuale devono eventualmente essere indossati dagli operai e tecnici che devono effettuare l'intervento.

Il personale delle ditte appaltatrici deve essere identificabile tramite cartellino o tesserino di riconoscimento personale e normativo che riporti in modo leggibile il nome della ditta/impresa, il numero di matricola dell'operatore e la qualifica, ciò al fine di una più agevole ed immediata possibilità di riconoscimento e di identificazione da parte degli organi di vigilanza e dei dirigenti e preposti dell'Azienda.

I lavoratori delle ditte appaltatrici, nello svolgimento delle loro mansioni, dovranno:
- procedere con attenzione nella movimentazione dei materiali
- mantenere una velocità limitata negli spostamenti con mezzi operativi
- aumentare la visibilità e la identificazione dei mezzi (es. fari accesi o luci lampeggianti)
- separare con transenne o simili le zone rischiose
- utilizzare ove possibile segnalazioni acustiche o visive
- rispettare la segnaletica stradale esposta
- nel caso si provochino danni avvertire immediatamente il Responsabile Unico della Procedura

Le aree di lavoro, per evitare il verificarsi di infortuni, devono essere mantenute in condizioni di ordine ed organizzate in modo razionale, debbono essere chiaramente segnalate e, se necessario, opportunamente delimitate ai non addetti.
I passaggi devono essere sgombri: merci, attrezzi, imballi o altro non devono creare impaccio al passaggio.
Eventuali depositi di sostanze che rendono sdrucciolevole il pavimento, a causa di spandimento accidentale o di semplice mancanza di pulizia, devono essere eliminate immediatamente.
Non usare mai sostanze infiammabili per la pulizia dei pavimenti.
Nel caso di spandimento accidentale di sostanze pericolose rispettare le istruzioni ricevute o contenute nella scheda di sicurezza.
Tutti i rifiuti ed in particolare quelli pericolosi devono essere depositati e smaltiti negli appositi contenitori secondo procedure predefinite.

Deve essere cura della ditta appaltatrice e di tutto il personale esterno in genere adottare tutte le precauzioni richieste dalla prudenza, dalla legislazione e dalle norme di buona tecnica e di sicurezza al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi.

Personale dell'Ente appaltante procederà alla verifica dell'area di lavoro controllando che:
- Non siano stati accumulati materiali combustibili all'interno dei locali in quantità superiore ad 1 m^3
- Non siano state ostruite le vie di esodo esterne all'area di cantiere
- Non siano state bloccate in apertura le porte resistenti al fuoco se non interessate dai lavori
- Non siano state realizzate aperture su solai o murature resistenti al fuoco oltre al tempo necessario all'intervento
- Non vengano provocati falsi allarmi dagli impianti automatici di rilevazione incendi.

I prodotti necessari per l'espletamento dei servizi appaltati dovranno essere esclusivamente quelli dichiarati nell'offerta tecnica e per i quali è stata prodotta la scheda di sicurezza. In caso si rendesse necessario introdurre un nuovo prodotto questo dovrà essere preventivamente autorizzato dal Servizio di Prevenzione e Protezione Rischi

Riportiamo di seguito le indicazioni relative ai principali rischi presenti nelle strutture dell'ASL1, sia strutturali che derivanti dalle attività lavorative ivi svolte.

Si specifica che la nota informativa è relativi ai luoghi di lavoro ordinari e non contiene informazioni relative a luoghi ad accessibilità limitata quali coperture, cunicoli, locali tecnologici etc.; per l'accesso ai quali è necessario che la ditta appaltatrice o i singoli lavoratori autonomi eseguano sopralluogo preventivo per la valutazione dei rischi presenti, con eventuali indicazioni di supporto da parte dell'Area Tecnica

STRUTTURE, RISCHI CONNESSI

I rischi collegati all'esercizio delle strutture dell'ASL1 possono essere ricompresi nei seguenti:

- Rischi connessi all'impianto elettrico
- Rischi connessi ad impianti di distribuzione di gas medicali
- Rischi derivanti da pericolo di incendio
- Rischi derivanti da eventi sismici
- Rischi da scivolamento e cadute
- Rischi derivanti da vetrate
- Rischi derivante da presenza di amianto
- Rischi derivante da presenza di piombo
- Rischi da esposizione a rumore
- Rischi da esposizione a radiazioni
- Rischio biologico
- Rischio chimico

RISCHI CONNESSI ALL'IMPIANTO ELETTRICO

I rischi principali connessi all'utilizzo dell'elettricità sono identificabili in rischi alle persone per contatto diretto e per contatto indiretto e rischi secondari dovuti ad errato o non conforme utilizzo di parti di impianti elettrici consistenti nella probabilità di innesco incendio degli stessi o di materiali posti nelle immediate vicinanze.

Contatto diretto: si intende un contatto con un elemento normalmente in tensione che può determinarsi per:

- rimozione della protezione o involucro
- rimozione dell'isolamento
- lavori o interventi su parti ritenute non in tensione
- riattivazione intempestiva delle parti in tensione precedentemente scollegate

Contatto indiretto: si intende un contatto con un elemento (massa) normalmente non in tensione, ma che per un guasto o difetto di isolamento può andare in tensione per:

- assenza o interruzione del conduttore di protezione o di terra (es.: inserimento forzato di spina "tipo tedesca" nelle prese tradizionali).
- assenza di coordinamento fra impianto di terra e interruttore differenziale e/o magnetotermico.
- assenza di "equipotenzialitá" fra le masse metalliche.

Fanno parte dell'impianto elettrico tutti i componenti elettrici non alimentati tramite prese a spina; nonché gli apparecchi utilizzatori fissi alimentati tramite prese a spine destinate unicamente alla loro alimentazione.

Di norma il personale della ditta appaltatrice deve esercire unicamente l'impianto luci (accensione e spegnimento delle luci) e le prese, nel caso di utilizzo di macchine elettriche. Le apparecchiature introdotte nelle strutture aziendali, per quanto riguarda i sistemi di protezione, devono essere conformi alle normative vigenti.

Si evidenzia la possibilità, in caso di lavori di demolizione, della presenza accidentale di impianti elettrici sotto tensione occultati all'interno di pareti e pavimenti, nonostante l'adozione delle misure di messa in sicurezza (messa fuori tensione)

Pertanto prima dell'inizio dei lavori di demolizione o foratura di pareti o pavimenti dovranno essere utilizzate apparecchiature idonee ad individuare la presenza di linee elettriche in tensione sotto traccia.

Durante i lavori di demolizione dovranno essere adottate, oltre verifica e/o richiesta di conferma della messa fuori tensione degli impianti elettrici presenti negli ambienti oggetto dei lavori, opportune cautele quali ad esempio l'adozione di dispositivi di protezione individuale specifici per il rischio elettrico, al fine di evitare il rischio da shock elettrico ed arco elettrico derivante dalla rottura accidentale di impianti elettrici sotto tensione durante l'esecuzione delle demolizioni stesse.

RISCHI CONNESSI AD IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DI GAS MEDICALI

All'interno dei presidi sanitari vengono utilizzati gas medicali distribuiti nei vari reparti tramite impianto centralizzato (O_2, N_2O); possono inoltre essere utilizzate nei vari reparti bombole di gas contenenti O_2 e CO_2.

Sono inoltre detenuti, presso gli ambulatori della Dermatologia, sia ospedalieri che territoriali, contenitori per lo stoccaggio di azoto liquido.

Nei locali di servizio/magazzino dei presidi dell'Azienda sono ubicati e segnalati da apposita cartellonistica:
- Deposito di prodotti infiammabili
- Deposito bombole vuote e piene di gas (ossigeno, protossido di azoto, anidride carbonica)

In caso di lavori da eseguire in prossimità dei depositi fissi le procedure di intervento devono essere specificatamente definite con il Direttore dei Lavori.

Di norma il personale della ditta appaltatrice non deve esercire gli impianti di distribuzione di gas medicali.

Si evidenzia la possibilità, in caso di lavori di demolizione, della presenza accidentale di impianti di distribuzione di gas medicali attivi occultati all'interno di pareti e pavimenti, nonostante l'adozione delle misure di messa in sicurezza (intercettazione della alimentazione dei gas).

Pertanto prima dell'inizio dei lavori di demolizione o foratura di pareti o pavimenti dovranno essere utilizzate apparecchiature idonee ad individuare la presenza di tubazioni metalliche sotto traccia.

Durante i lavori di demolizione dovranno essere adottate, oltre alla messa fuori servizio degli impianti di distribuzione dei gas medicali presenti negli ambienti oggetto dei lavori, opportune cautele quali:
- **avvisare il responsabile della struttura sanitaria del reparto in cui si opera e della struttura tecnica (Manutenzione Immobili)**
- **allontanare eventuali materiali combustibili o infiammabili e sorgenti di calore o scintille (attrezzature elettriche)**

In caso di fuoruscita dei fluidi liquidi o gassosi, occorrerà:
- **sezionare a monte le tubazioni o tamponare la perdita ad esempio schiacciando le estremità dei tubi di rame**
- **in caso di fuoriuscita di ossigeno o protossido aerare gli ambienti interessati**
- **avvertire immediatamente gli operatori del reparto e della U.O. Manutenzione Immobili al fine di limitare le conseguenze e i disservizi.**

In caso di incidente o di situazione di emergenza, prima di raggiungere l'uscita più prossima da individuarsi all'atto dell'impianto del cantiere, dovranno essere adottati i necessari provvedimenti cautelativi tamponando le perdite, spegnendo principi di incendio, disattivando apparecchiature elettriche, etc.

RISCHIO DI INCENDIO

Le imprese esterne sono invitate ad osservare quanto previsto dal DM 10/3/98 ed in particolare tutte le possibili misure di tipo organizzativo e gestionale come:
- **rispetto dell'ordine e della pulizia;**
- **controlli sulle misure di sicurezza; predisposizione di un regolamento intemo sulle misure di sicurezza da osservare;**
- **informazione e formazione dei lavoratori.**

Nel caso di lavori di manutenzione e di ristrutturazione, le imprese esterne devono prendere in considerazione, in relazione alla presenza di lavori, le seguenti problematiche (DM 10/03/98)
- **accumulo di materiali combustibili;**
- **ostruzione delle vie di esodo;**
- **bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;**
- **realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco.**

All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito.

Alla fine della giornata lavorativa deve essere fatto un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state attuate e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innesco di un incendio.

Particolare attenzione deve essere prestata dove si eseguono lavori a caldo (saldatura od uso di fiamme libere).

Il luogo ove si effettuano tali lavori a caldo deve essere oggetto di preventivo sopralluogo per accertare che ogni materiale combustibile sia stato rimosso o protetto contro calore e scintille.

Occorre mettere a disposizione estintori portatili ed informare gli addetti al lavoro sul sistema di allarme antincendio.

Ogni area dove é stato effettuato un lavoro a caldo deve essere ispezionata dopo l'ultimazione dei lavori medesimi per assicurarsi che non ci siano residui di materiali accesi o braci.

- Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato.
- L'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano prodotti infiammabili.
- Le bombole di gas, quando non sono utilizzate, non devono essere depositate all'interno del luogo di lavoro.
- Nei luoghi di lavoro dotati di impianti automatici di rivelazione incendi, occorre prendere idonee precauzioni per evitare falsi allarmi durante i lavori di manutenzione e ristrutturazione.
- Particolari precauzioni vanno adottate nei lavori di manutenzione su impianti elettrici e di adduzione del gas combustibile.

Nei PP.OO. dell'ASL1 sono in corso progetti di adeguamento alle norme di prevenzione incendi.
Sulla base di ciò sono state concordate con il Comando VVF, ed attuate, le prime misure di adeguamento raggiungendo accettabili livelli di sicurezza.

RISCHI DA SCIVOLAMENTO E CADUTE

I passaggi dei luoghi di lavoro ordinari si presentano generalmente in buone condizioni di conservazione; in alcuni tratti di pavimentazione sia esterna che interna non è possibile escludere completamente la presenza di piccole buche, avvallamenti o limitati danneggiamenti delle pavimentazioni.

I pavimenti e le scale sono generalmente mantenuti asciutti, durante le operazioni di lavaggio dei pavimenti la ditta incaricata ha l'obbligo di segnalare la presenza di pavimento o scale scivolosi; non è possibile comunque escludere la presenza, anche per eventi accidentali, di tratti di pavimentazioni o scale resi sdrucciolevoli per la presenza di liquidi od altri materiali.

Durante il transito per raggiungere i luoghi dove verranno svolte le attività previste è necessario porre adeguate cautele al fine di evitare scivolamento o cadute

RISCHI DERIVANTI DA VETRATE

Le porte a vetri poste lungo le vie di circolazione si presentano generalmente segnalate e costituite da vetri di sicurezza; non è possibile escludere completamente la presenza, anche per manomissioni della segnaletica, di vetrate non segnalate; non è possibile escludere completamente la presenza di porte realizzate con vetri comuni.

Le finestre degli ambienti di lavoro e delle scale possono essere realizzate in vetri comuni.

Durante il transito per raggiungere i luoghi dove verranno svolte le attività previste è necessario porre adeguate cautele al fine di evitare urti con vetrate.

Presso gli stabilimenti ospedalieri possono essere presenti finestre con chiusura ed apertura verticale con pericolo di cesoiamento in caso di rottura del cavetto di sostegno.

RISCHIO DERIVANTE DA PRESENZA DI AMIANTO

Esiste rischio di esposizione ad amianto per lavori di manutenzione ad impianti le cui tubazioni, in alcuni tratti, potrebbero essere rivestite in materiale isolante contenente amianto.
Amianto potrebbe inoltre essere presente nei materiali costituenti alcune coperture, serbatoi pavimentazioni e tubazioni relative a scarichi fognari, alle esalazioni, alle canne fumarie, a canne di ventilazione.

Pertanto prima di intraprendere lavori di demolizione o manutenzione il datore di lavoro della ditta appaltatrice, adotta, anche chiedendo informazioni all'Area Tecnica, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto.

RISCHIO DERIVANTE DA PRESENZA DI PIOMBO

Può esistere rischio di esposizione a piombo per i lavoratori che devono effettuare lavori e/o operazioni di manutenzione lungo le tubature dell'impianto idrico che, per alcuni tratti, potrebbero essere in piombo.

Pertanto prima di intraprendere lavori e/o operazioni di manutenzione lungo le tubature dell'impianto idrico il datore di lavoro della ditta appaltatrice, adotta, anche chiedendo informazioni all'Area Tecnica, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali in piombo.

ESPOSIZIONE A RUMORE

Negli ambienti di lavoro dell'ASL1 i livelli di rumore "Lex" risultano generalmente inferiori ad 80 dB(A).
Fanno eccezione gli ambienti di seguito riportati, dove i livelli di rumore "Lex" possono superare gli 85 dB(A):

- Centrali termiche
- Officine meccaniche
- Centrali di sterilizzazione ed endoscopie (limitatamente all'uso di pistole ad aria compressa).
- Sale gessi (durante l'uso di seghe circolari per la rimozione dei gessi).
- Sale operatorie (durante l'uso di trapani e seghe circolari per ortopedia).

Inoltre nei locali tecnici in cui sono installati gruppi elettrogeni, con il gruppo elettrogeno in funzione, i livelli di rumore "Lex" possono superare gli 87 dB(A).

Qualora i dipendenti dell'appaltatore debbano accedere a tali luoghi, é fatto obbligo al personale di indossare idonei dispositivi di protezione dell'udito conformi alla norma UNI EN 358, parte 1 e 2, provvisti di fattore di attenuazione SNR (Simplified Noise Reduction) non inferiore a 20 dB.

Ai fini della valutazione non é stata presa in considerazione l'esposizione al rumore derivante dalla presenza occasionale di cantieri temporanei allestiti all'interno delle strutture aziendali.
In tal caso occorre fare riferimento alla documentazione contenuta nei rispettivi Piani di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatti ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

RISCHI DERIVANTI DA UTILIZZO DI ASCENSORI

Presso alcuni edifici, sono presenti ascensori adibiti al trasporto di cose accompagnate da persone, aventi cabina senza porte.

Nel caso in cui tali ascensori siano usati per trasportare carrelli o altri carichi che possono spostarsi durante il movimento della cabina, devono essere applicati dispositivi per impedire lo spostamento accidentale del carico (rif. Art. 29 c. 29.8 Decreto Presidente Repubblica n° 1497 del 29/05/1963 Approvazione del regolamento per gli ascensori ed i montacarichi in servizio privato)
Sarà cura della ditta appaltatrice verificare che le dimensioni dei carrelli o di altri carichi siano tali da rientrare nel volume della cabina ed in particolare di non avere sporgenze che possano in qualsiasi modo urtare contro la parete del vano di corsa.

Sarà inoltre cura della ditta appaltatrice verificare che i carrelli o altri carichi che possono spostarsi durante il movimento della cabina siano dotati di dispositivi (es. freni) per impedire lo spostamento accidentale del carico.

Il personale della ditta appaltatrice dovrà essere adeguatamente formato, a cura della ditta appaltatrice stessa, in merito all'utilizzo di tali ascensori, ed in particolare per quanto riguarda il dimensionamento dei carichi trasportabili e le modalità di utilizzo dei dispositivi che i carichi hanno per impedire lo spostamento accidentale del carico stesso.

RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLE STRUTTURE SANITARIE DELL'ASL1

Riportiamo di seguito le indicazioni relative ai principali Rischi connessi alle attività lavorative svolte in ambito ospedaliero e nei presidi territoriali, assieme alle misure di riduzione del rischio individuate e/o programmate.

RISCHIO BIOLOGICO

Convenzionalmente con l'espressione RISCHIO BIOLOGICO si intende la potenziale esposizione (per contatto mucocutaneo, inalazione, ingestione) ad agenti biologici (microrganismi, colture cellulari ed endoparassiti umani) che

potrebbero provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Le modalità di esposizione più frequenti agli agenti biologici sono:

- punture, tagli o abrasioni con aghi e attrezzature/oggetti contaminati
- contatto di cute o mucose (bocca, occhi) con fluidi biologici, macchine od attrezzature, oggetti o superfici contaminate.

AMBIENTI CON USO DELIBERATO DI AGENTI BIOLOGICI

Laboratorio di analisi microbiologiche

- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare dispositivi di protezione individuale o di osservare procedure particolari per l'accesso.
- Evitare di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto o servizio.
- Durante gli interventi lavorativi evitare di entrare in contatto con luoghi, attività, persone non previste.
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare durante l'attività lavorativa
- Lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.
- Non toccare i contenitori sanitari di colore giallo (infetti o potenzialmente tali).

Il segnale sotto riportato identifica le zone a rischio biologico.



Segnale di rischio biologico, apposto all'entrata dei locali dove è presente tale rischio

AMBIENTI CON PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

Un rischio biologico generico da aerodispersione e da contatto può essere presente in tutti i presidi sanitari.

Sono individuati quali ***Reparti ad alto rischio***, per la maggiore probabilità di entrare in contatto con agenti infettanti a causa delle attività svolte, i seguenti:

- ***Malattie infettive***
- ***Tisiologia***
- ***Pediatria***
- ***Pronto soccorso***
- ***Laboratorio analisi Chimico Cliniche***
- ***Anatomia Patologica***
- ***Sale Operatorie e Medicherie***
- ***Endoscopie***
- ***Dialisi***
- ***Studi odontoiatrici***
- ***Obitorio – sala autoptica***
- ***Radiologia interventistica***
- ***Sale parto***

Norme generali di comportamento sono:

- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare dispositivi di protezione individuale o di osservare procedure particolari per l'accesso.
- Evitare di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto o servizio.
- Durante gli interventi lavorativi evitare di entrare in contatto con luoghi, attività, persone non previste.
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare durante l'attività lavorativa

- Lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.
- Non toccare i contenitori per lo smaltimento dei rifiuti sanitari infetti o potenzialmente tali (contrassegnati dal segnale di rischio biologico).

Il rischio di esposizione ad agenti biologici patogeni per i lavoratori esterni, potrebbe determinarsi, ad esempio, in caso di lavorazioni e/o operazioni di manutenzione su apparecchiature, componenti di impianti, strutture o materiali potenzialmente infetti.

L'attività di raccolta rifiuti può comportare rischio di esposizione ad agenti infettanti (bucatura, taglio, contatto cutaneo) in caso di errata chiusura del contenitore da parte dell'addetto o in caso di negligenza degli utenti e degli operatori.

In caso di esposizione o contaminazione accidentale, bisogna interpellare tempestivamente il personale competente per attivare le procedure aziendali esistenti.

Aree a maggior tutela dei pazienti (In queste aree le procedure di accesso ed intervento devono essere specificatamente definite con i rispettivi dirigenti di Unità operativa)

- ***Sale operatorie***
- ***Terapie intensive (Rianimazione, UTIC - Intensiva)***
- ***Nipiologia***
- ***Oncologia – immunodepressi***
- ***Medicina - immunodepressi***
- ***Malattie infettive – immunodepressi***

Aree a controllo della carica microbica

- ***Sale operatorie***
- ***Farmacia – preparazione sacche per alimentazione parenterale***
- ***Farmacia – preparazione galenici***
- ***Centrali di sterilizzazione***

RISCHIO CHIMICO

È il rischio derivante da esposizione a sostanze chimiche (solidi, liquidi, vapori o gas) dannose per la salute, sono comprese le esposizioni dovute a manipolazione di farmaci citostatici.

Il rischio chimico può derivare dalla manipolazione diretta di sostanze chimiche o dall'accidentale interazione con lavorazioni che avvengono nelle immediate vicinanze.
Tale rischio risulta molto basso per gli operatori che non devono operare direttamente con sostanze pericolose purché al corrente delle situazioni o sorgenti di rischio.

Le modalità di esposizione più frequenti sono:

- contatto (pelle, occhi) con liquidi o polveri (corrosivi, caustici, solventi)
- inalazione di vapori, aerosol o polveri che si sviluppano o sollevano durante le lavorazioni
- ingestione di sostanze chimiche venute a contatto con le mani

Sono potenziali sorgenti di rischio: i contenitori dei prodotti chimici in origine o utilizzati per le lavorazioni o lo smaltimento.

La valutazione di rischi relativa viene effettuata in ottemperanza al D.Lgs 81/08, Titolo IX.
L'assegnazione del livello di rischio viene effettuata utilizzando metodologie e sistemi di controllo differenti a seconda delle sostanze in esame.

Norme generali di comportamento sono:

- **Accertars**i della necessità di indossare/utilizzare dispositivi di protezione individuale.
- **Evitare** di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto in cui si opera.
- **Applicare** le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare. E' buona norma indossare guanti (specifici) durante le operazioni lavorative, lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.

- **Non toccare** bottiglie e contenitori presenti nei reparti e nei laboratori. Per eventuali spostamenti fare riferimento al personale presente.
- **Astenersi** dal compiere operazioni pericolose in prossimità di recipienti contenenti sostanze chimiche e comunque all'interno dei laboratori aziendali (uso di fiamme libere, etc.)

In particolare
- Se é necessario l'ingresso in laboratorio o in un deposito di sostanze chimiche, accertarsi (mediante informazioni dai responsabili del reparto/servizio) sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuale.
- Se il lavoro che si deve eseguire comporta il contatto con sostanze pericolose si devono indossare i dispositivi individuali di protezione che sono stati previsti dal proprio Servizio di Prevenzione e Protezione.
- E' vietato utilizzare prodotti e sostanze chimiche presenti presso reparti/servizi/divisioni dell'Azienda.

Se vi é spandimento di sostanze/preparati o rifiuti pericolosi chimici:
1. **segnalare** la situazione anomala al personale eventualmente presente nel reparto/servizio/divisione, qualora non sia presente nessuno nei locali in cui é avvenuto lo spandimento segnalare alla U.O. Manutenzione Immobili e tecnologie sanitarie al fine di attivare le procedure previste per la bonifíca.
2. se presente nel locale **coprire** il materiale con inerte (sabbia o adsorbenti sintetici) mai con carta o stracci;
3. **é vietato** utilizzare direttamente le mani per raccogliere questo materiale;
4. **aprire** le finestre e chiudere le porte di accesso ai locali **allertando** i presenti del pericolo presente.

ATTENZIONE
Se dovesse verificarsi un'esposizione accidentale a sostanze/preparati o rifiuti pericolosi chimici (inalazione di vapori, contatto con le mani o altre parti del corpo, schizzi negli occhi) consultare il preposto di zone e/o il personale presente.

In caso di inalazione di vapori:
- allontanare immediatamente l'operatore dalla zona inquinata
- favorire la respirazione di aria pulita
- se necessario consultare un medico (pronto soccorso)

in caso di contatto con parti del corpo:
- lavare con abbondante acqua la parte esposta
- togliere gli indumenti inquinati
- se presenti lesioni alla cute, consultare un medico (pronto soccorso)

In caso di contatto con gli occhi:
- consultare un medico (pronto soccorso)

GAS ANESTETICI
Nelle sale operatorie sono utilizzati gas anestetici ed installati sistemi per l'evacuazione dei gas stessi.

ANTIBLASTICI
L'utilizzo (preparazione, trasporto e somministrazione) di farmaci antiblastici costituisce attività a rischio specifico, in quanto i farmaci possono comportare rischio cancerogeno, anche se per il momento tali farmaci non rientrano nelle sostanze ritenute cancerogene ai sensi del D.Lgs 81/08.
Vengono effettuati controlli periodici di contaminazione delle superfici.

I reparti a rischio sono:
Locali dove avviene la preparazione
- ***Farmacia di Carrara - locale preparazione farmaci antiblastici***
- ***Farmacia di Pontremoli - locale preparazione farmaci antiblastici***
- ***Farmacia di Fivizzano - locale preparazione farmaci antiblastici***

Locali dove avviene la somministrazione
- ***Ambulatorio di Urologia*** (limitatamente alle giornate di effettuazione della terapia antiblastica)
- ***Prevenzione Oncologica (day - hospital) PP.OO. di Carrara e Massa, Fivizzano e Pontremoli***
- ***Oncologia - Degenza P.O. di Carrara***
- ***Radiologia Interventistica – PO Carrara***

Una esposizione ai farmaci antiblastici per il personale non addetto alla preparazione o somministrazione potrebbe verificarsi solamente in caso di:
- Spandimento accidentale
- Manutenzione alle cappe di preparazione
- Manutenzione o pulizia nei locali di preparazione e somministrazione
- Pulizia dei servizi igienici frequentati dai pazienti trattati

DISINFETTANTI/STERILIZZANTI

Le sostanze utilizzate come disinfettanti/sterilizzanti presentano rischio chimico, accentuato per composti quali STERIS 20, FORMALINA, ACIDO PERACETICO.
Per il contenimento del rischio sono state individuate procedure di utilizzo che prevedono anche la predisposizione di sistemi di aspirazione o apparecchiature che lavorano in ciclo chiuso.
Riveste particolare importanza il corretto utilizzo delle sostanze con appropriati dispositivi di protezione individuale, che si desumono dalla lettura delle schede di sicurezza che accompagnano i prodotti e che sono periodicamente inviate ai reparti.
Le schede di sicurezza, che devono essere portate a conoscenza degli utilizzatori e devono essere conservate in luogo accessibile al personale, riportano anche le cautele per il corretto stoccaggio e le misure di emergenza da attuarsi in caso di sversamenti od incidenti sulla persona.

Le aree in cui vengono utilizzati queste sostanze sono:
- ***Reparti Chirurgici ed Ortopedici, nelle zone di sterilizzazione degli endoscopi e preparazione campioni istologici***
- ***Endoscopie*** *(digestiva, toracica, urologia, cardiologia)*
- ***Anatomia Patologica***
- ***Sanità animale - preparazione campioni istologici***
- ***Obitorio – sala autoptica***
- ***Laboratorio microbiologia – disinfezione filtri cappe aspiranti prima della sostituzione dei filtri***

SOLVENTI E LIQUIDI DI SVILUPPO

Per il contenimento del rischio sono state individuate procedure che prevedono anche l’utilizzo di sistemi di aspirazione.
Riveste particolare importanza il corretto utilizzo delle sostanze con appropriati dispositivi di protezione individuale, che si desumono dalla lettura delle schede di sicurezza che accompagnano i prodotti e che sono periodicamente inviate ai reparti.
Per i laboratori di Anatomia Patologica vengono effettuati controlli periodici dell’esposizione personale e dei metaboliti urinari dei solventi.

Vengono utilizzati nei reparti di:
- ***Anatomia Patologica***
- ***Radiologie***
- ***TAC***

RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Le radiazioni non ionizzanti (Non lonizing Radiations-NIR) comprendono tutte quelle forme di radiazione elettromagnetica il cui meccanismo primario d'interazione con la materia non consiste nella ionizzazione.
Si va dalle bassissime frequenza, quali quelle usate per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica, alla radiofrequenze (RF) e microonde (MW), fino a giungere nel campo della radiazione ottica dall'infrarosso (IR) al vicino ultravioletto (UV), attraverso il visibile.

Le aree dove è presente il rischio da esposizione a radiazioni non ionizzanti sono ricomprese nei reparti di:
- ***Risonanza Magnetica Nucleare P.O. di Massa***
- ***Dermatologia (trattamento con UV)***

All’interno di questi Reparti esistono zone che sono classificate in base al rischio di esposizione a ***radiazioni non ionizzanti***; tali zone sono segnalate da cartelli indicatori e da avvisi luminosi.

Occorre rispettare le procedure di accesso a tali zone al fine di evitare l’esposizione a radiazioni. In particolare è fatto divieto assoluto di accesso durante il funzionamento delle macchine.

Per lavori da eseguire all'esterno o sulle coperture di detti locali o locali attigui, è obbligatorio, prima dell'avvio dei lavori, richiedere il parere dell'Esperto Qualificato.

 ***Radiazioni non ionizzanti***

 Campo magnetico

RISCHIO DA EMISSIONI LASER

All'interno delle strutture: ***Distretto di Marina di Carrara, Distretto di Massa Fondazione Pelù, Distretto di Aulla, Distretto di Pontremoli*** presso la ***U.F. Riabilitazione e Recupero Funzionale*** sono presenti aree classificate in relazione alla presenza di rischi da ***emissioni laser***

Le aree dove è presente il rischio da ***emissioni laser*** sono ricomprese inoltre nei reparti di:

- ***Oculistica***
- ***Otorino (per interventi ai turbinati)***
- ***Ostetricia (S.O. Carrara in ambulatorio di Colposcopia)***

All'interno del Reparto/Servizio esistono zone che sono classificate in base al rischio di esposizione a ***emissioni laser***; tali zone sono segnalate da cartelli indicatori e da avvisi luminosi.

Occorre rispettare le procedure di accesso a tali zone al fine di evitare l'esposizione a radiazioni. In particolare è fatto divieto di accesso durante il funzionamento delle macchine.

Per lavori da eseguire all'esterno o sulle coperture di detti locali o locali attigui, è obbligatorio, prima dell'avvio dei lavori, richiedere il parere dell'Addetto Sicurezza Laser.

 si riporta il simbolo delle ***emissioni laser***

RISCHIO DA RADIAZIONI IONIZZANTI

In radiologia diagnostica i rischi di esposizione sono esclusivamente legati al funzionamento delle apparecchiature, quindi quando non si stanno eseguendo indagini di tipo radiologico l'apparecchi non eroga radiazioni.

Anche nei locali all'interno dei quali vengono effettuante manipolazioni con sostanze radioattive il personale che non fa parte della struttura entra quando tutte le sorgenti sono state riposte negli appositi contenitori ed i banchi di lavoro sono stati puliti dai tecnici addetti alle manipolazioni.

Comunque, in quest'ultimo caso, le modalità di esposizione più frequenti sono:



- contatto (pelle, occhi),
- inalazione.

Sono potenziali sorgenti di rischio: i contenitori dei prodotti radioattivi e quelli utilizzati per lo smaltimento, tutti contrassegnati dal simbolo seguente

Le aree dove è presente il rischio da esposizione a radiazioni ionizzanti sono ricomprese nei reparti di:

- ***Medicina Nucleare***
- ***Radiologia***
- ***TAC***
- ***Angiografia***
- ***Laboratorio di Endocrinologia***
- ***Radioterapia - P.O. Civico Carrara***

- ***L'accesso a questi locali deve essere espressamente autorizzato dal Direttore della Unità Operativa***
- ***L'accesso a questi locali deve essere espressamente autorizzato dal Direttore della Unità Operativa***
- In particolare all'interno dei Reparti di ***Medicina Nucleare*** e ***Laboratorio di Endocrinologia*** il rischio è connesso all'utilizzo di ***radioisotopi***.
- Presso la ***Medicina Nucleare*** i radioisotopi vengono preparati in appositi locali e utilizzati per analisi in vitro.
- Presso il ***Laboratorio di Endocrinologia*** i radioisotopi vengono preparati in appositi locali e somministrati a pazienti che hanno a disposizione apposite sale di aspetto e servizi igienici.

Per lavori da eseguire all'esterno o sulle coperture di detti locali o locali attigui, è obbligatorio, prima dell'avvio dei lavori, richiedere il parere dell'Esperto Qualificato.



I segnali riportati accanto identificano le zone a rischio radiazioni ionizzanti.

Inoltre:
- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare dispositivi di protezione individuale.
- Evitare di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto in cui si opera.
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare.
- E' buona norma lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.
- Non toccare bottiglie e contenitori vari dei quali non se ne conosca il contenuto e la sua pericolosità (fare riferimento alle informazioni poste sull'etichetta dei prodotti) e comunque senza l'autorizzazione del responsabile/referente del reparto o servizio.
- Astenersi dal compiere operazioni pericolose in prossimità di recipienti contenenti sostanze radioattive e comunque all'interno dei laboratori aziendali (fumare, etc.)

Se é necessario l'ingresso in laboratorio o in un deposito di sostanze radioattive, accertarsi (mediante informazioni dai responsabili del reparto/servizio) sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuale;

Se vi é spandimento di sostanze radioattive
1. **segnalare** la situazione anomala al preposto di zona, valutare congiuntamente la pericolosità dell'operazione e le misure di protezione da mettere in atto nonché i necessari dispositivi di protezione individuale;
2. **coprire** il materiale con inerte (sabbia o adsorbenti sintetici) mai con carta o stracci;
3. **é vietato** eseguire tali operazioni senza utilizzare guanti di protezione;
4. **avvisare** immediatamente il Servizio di Fisica Sanitaria, per gli interventi di bonifica eventualmente necessari.

RISCHIO DI ESPOSIZIONE A PIOMBO
Può esistere rischio di esposizione a piombo per i lavoratori che devono effettuare lavori e/o operazioni di manutenzione lungo le tubature dell'impianto idrico che, per alcuni tratti, potrebbero essere in piombo.

UTILIZZO DI GAS MEDICALI E LIQUIDI CRIOGENICI
All'interno dei presidi sanitari vengono utilizzati gas medicali distribuiti nei vari reparti tramite impianto centralizzati (O_2, N_2O); possono inoltre essere utilizzate nei vari reparti bombole di gas contenenti O_2 e CO_2.
Sono inoltre detenuti, presso gli ambulatori della Dermatologia, sia ospedalieri che territoriali contenitori per lo stoccaggio di azoto liquido.
Nei locali di servizio/magazzino dei presidi dell'Azienda sono ubicati e segnalati da apposita cartellonistica:
- Deposito di prodotti infiammabili
- Deposito bombole vuote e piene di gas (ossigeno, protossido di azoto, anidride carbonica)

CIRCOLAZIONE INTERNA
La circolazione di autoveicoli, e soprattutto di autocarri e mezzi pesanti, può costituire rischio per il personale che sta raggiungendo il posto di lavoro o che, per necessità correlate alle attività lavorative, deve spostarsi all'interno delle strutture aziendali.

Al fine di ridurre tale rischi i lavoratori delle ditte appaltatrici, nello svolgimento delle loro mansioni, devono:
- mantenere una velocità limitata negli spostamenti con mezzi operativi
- aumentare la visibilità e la identificazione dei mezzi (es. fari accesi o luci lampeggianti)
- separare con transenne o simili le zone rischiose
- utilizzare ove possibile segnalazioni acustiche o visive
- rispettare la segnaletica stradale esposta
- parcheggiare esclusivamente nelle zone opportunamente gabellate
- procedere con attenzione nella movimentazione dei materiali

La conduzione manuale di carrelli per il trasporto di materiale vario dovrà avvenire con la massima cautela al fine di evitare investimenti di dipendenti, pazienti o visitatori.

INDICAZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'analisi e la valutazione dei rischi, per tutti i lavoratori presenti in cantiere, ha portato alla definizione delle Schede Bibliografiche di Riferimento (SBR) che fanno parte integrante del presente documento.

La valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e protezione sono contenute nelle ***schede bibliografiche di riferimento***. In particolare esse sono schede di analisi, valutazione e successiva individuazione delle misure di prevenzione e protezione, in ordine a tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori riscontrabili durante le attività lavorative dell'impresa e riguardano: luoghi, locali e posti di lavoro (sicurezza generale, organizzazione del cantiere, sicurezza di fase, lavori in situazioni particolari); dotazioni di lavoro (opere provvisionali, macchine, utensili, attrezzature, equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili e dispositivi di protezione individuale).

Tali schede sono parte integrante del presente documento e possono essere di carattere generale, se la scheda deriva dal Documento di Valutazione del Rischi dell'impresa, in quanto le condizioni lavorative del cantiere sono identiche a quelle previste in tale documento, oppure possono essere state redatte specificatamente per il cantiere in oggetto, se nel tale cantiere la situazione nella quale il lavoratore si trova risulta cambiata (in particolare relativamente all'attività svolta, ai tempi dedicati, ai relativi rischi e di conseguenza agli altri dati contenuti nella scheda stessa). In quest'ultimo caso la scheda di gruppo omogeneo riporta gli estremi identificativi del cantiere (ad esempio l'indirizzo) ed è corredata dalle eventuali *tabelle di valutazione dei rischi "cantiere"*, relative ai rischi rumore, vibrazioni, agenti chimici e agenti cancerogeni/mutageni.

Ai rischi individuati, nelle citate Schede è stato assegnato un indice di attenzione secondo le modalità indicate di seguito.

Determinazione degli indici di attenzione dei rischi

Ai rischi a cui sono esposti i lavoratori è stato attribuito un "valore" in funzione del tempo di esposizione al rischio e della gravità del possibile danno. Tale "valore", riportato nella scheda di gruppo omogeneo nella sezione "VALUTAZIONE RISCHI", è denominato indice di attenzione (I.A.) e varia da 0 a 5 con il seguente significato:

1. **Inesistente.**
2. **Basso.**
3. **Significativo.**
4. **Medio.**
5. **Rilevante.**
6. **Alto.**

Nei casi individuati dalla norma e nel caso di I.A. ≥ 3 è stata prevista la sorveglianza sanitaria obbligatoria dei lavoratori, salvo i casi in cui sia stata disposta dall'organo di vigilanza o dal medico competente anche se tale indice risulta inferiore a "3".

L'I.A. dei rischi rumore, vibrazioni, chimico, cancerogeno/mutageno e amianto è stato attribuito in base alle indicazioni di seguito riportate.

Il rischio rumore

L'I.A. per il rischio rumore è stato definito secondo la seguente tabella.

Tabella n. 13 I.A. rischio rumore

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		INDICE DI ATTENZIONE (I.A.)	FASCIA DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	**p_{peak} [dB(C)]**		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ *con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 85*	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ *con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 85*	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ *con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 87*	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ *con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 87*	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	
$L_{EX,w} > 87$	$p_{peak} > 140$	5	Oltre 87

$L_{EX,w}$ = livello di esposizione settimanale al rumore
p_{peak} = pressione acustica di picco

Per effetto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito, i valori limite previsti dalla norma [87 dB(A) e 140 dB(C)] sono rispettati anche se, ai gruppi omogenei considerati, è assegnato l'indice di attenzione "5".

Il rischio vibrazioni

L'I.A. per il rischio vibrazioni è stato definito secondo le seguenti tabelle.

Tabella n. 14 I.A. rischio vibrazioni

VIBRAZIONI MANO-BRACCIO	
Livello giornaliero di esposizione [m/s^2]	**Indice di Attenzione (I.A.)**
$0 \leq A(8) \leq 1$	0
$1 < A(8) \leq 1,75$	1
$1,75 < A(8) \leq 2,5$	2
$2,5 < A(8) \leq 3,3$	3
$3,3 < A(8) \leq 4$	4
$4 < A(8) \leq 5$	5

VIBRAZIONI CORPO INTERO	
Livello giornaliero di esposizione [m/s^2]	**Indice di Attenzione (I.A.)**
$0 \leq A(8) \leq 0,25$	0
$0,25 < A(8) \leq 0,375$	1
$0,375 < A(8) \leq 0,5$	2
$0,5 < A(8) \leq 0,67$	3
$0,67 < A(8) \leq 0,84$	4
$0,84 < A(8) \leq 1$	5

L'I.A. "5" corrisponde al valore limite che non deve essere superato.

Il rischio chimico

Il rischio chimico è stato valutato, in base alla norma, sia in relazione alla "salute" che in relazione alla "sicurezza".
L'I.A. relativo al rischio per la salute dipende dalle classi di rischio, che sono state individuate in base all'indicatore del rischio per la salute (Rs) prodotto dei fattori di gravità G (funzione delle frasi di rischio R), di frequenza d'uso/durata D (funzione della durata dell'esposizione) e di esposizione E* (funzione della quantità stimata o dei valori di concentrazione di agente misurati e dipendente dalle condizioni lavorative): tale I.A. è stato definito in base alla seguente tabella.

Tabella n. 15 I.A. rischio chimico per la salute

Rs = G x D x E*	CLASSI DI RISCHIO	I.A.	D.LGS. 81/2008
0 < Rs ≤ 10	BASSO	1 o 2	rischio irrilevante per la salute
10 < Rs ≤ 25	MODESTO	3	rischio non irrilevante per la salute
25 < Rs ≤ 50	MEDIO	4	
50 < Rs ≤ 75	ALTO	5	
75 < Rs ≤ 100	MOLTO ALTO		

Il livello del rischio per la sicurezza dipende dai criteri indicati nella seguente tabella.

Tabella n. 16 I.A. rischio chimico per la sicurezza

			I.A.	D.LGS. 81/2008
FRASI R DEGLI AGENTI CHIMICI VALUTATI	R01 - R02 - R03 - R04 - R05 - R06 - R07 - R08 - R09 - R10 - R11 - R12 - R13 - R14 - R14/15 - R15 - R15/29 - R16 - R17 - R18 - R19 - R30 - R44		3, 4 o 5	rischio non basso per la sicurezza
REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO	1	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili	1 o 2	rischio basso per la sicurezza
	2	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili		
	3	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili		
	4	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di significative quantità di materiali combustibili o comburenti		
	5	nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili		
	6	il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98		

Gli indici di attenzione al rischio, presenti nella scheda di gruppo omogeneo, fanno riferimento a quello più alto tra il rischio per la salute e il rischio per la sicurezza.
Le voci utilizzate relative al rischio chimico sono: polveri, fibre / fumi / nebbie / getti, schizzi /gas, vapori / calore, fiamme: qualora più agenti chimici comportino l'uso della stessa voce, nella scheda di gruppo omogeneo (scheda di sintesi) tale voce sarà indicata una sola volta.

VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La valutazione dei rischi e la conseguente individuazione delle misure di prevenzione e protezione sono realizzate attraverso le schede bibliografiche di riferimento e le schede di gruppo omogeneo. Pertanto tali schede costituiscono la documentazione fondamentale del presente Documento di Valutazione dei Rischi.

LE SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

Le schede bibliografiche di riferimento sono schede di analisi, valutazione e successiva individuazione delle misure di prevenzione e protezione, in ordine a tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori riscontrabili nei luoghi di lavoro e durante le attività lavorative dell'impresa; esse sono state realizzate secondo il seguente schema logico:

1. analisi dei luoghi di lavoro e delle attività svolte;
2. individuazione e valutazione di tutti rischi presenti nei luoghi di lavoro, derivanti dalle attività svolte, dovuti all'uso delle dotazioni di lavoro e alla presenza e/o uso di agenti pericolosi;
3. individuazione di tutte le misure di prevenzione e protezione da attuare, quali:
   a) misure tecniche di prevenzione e protezione specifiche per ogni singolo rischio individuato;

b) istruzioni per gli addetti;
c) procedure di emergenza;
d) dispositivi di protezione individuale;
e) sorveglianza sanitaria;
f) informazione, formazione ed addestramento;
g) segnaletica di sicurezza.

In funzione delle caratteristiche dell'impresa sono state utilizzate, e all'occorrenza adattate, le necessarie schede suddivise dal *CPT di Torino* secondo il seguente schema:

- **Luoghi, locali, e posti di lavoro**
  - *Attività fisse*
  - *Sicurezza generale*
  - *Organizzazione del cantiere*
  - *Sicurezza di fase*
- **Dotazioni di lavoro**
  - *Opere provvisionali*
  - *Macchine*
  - *Utensili*
  - *Attrezzature*
  - *Equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili*
  - *Dispositivi di protezione individuale (DPI)*
- **Altre schede bibliografiche**

Si riporta qui di seguito, in modo più esplicativo, come sono state realizzate le singole tipologie di schede bibliografiche e quali sono i contenuti.

Luoghi, locali e posti di lavoro

Sicurezza generale ed Organizzazione del cantiere
Prima dell'analisi specifica di tutte le fasi lavorative del cantiere, è stata fatta un'analisi di sicurezza generale per la protezione contro eventuali rischi naturali (ad esempio in merito a particolari situazioni meteorologiche) e rischi dovuti alla probabile presenza di servizi tecnici nell'area di cantiere (ad esempio reti di distribuzione di energia elettrica).
È stata inoltre valutata la sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere, come ad esempio la delimitazione, l'installazione del cantiere e dei relativi presidi ed impianti. Le schede di riferimento sono quelle indicate nella tabella 12.

Sicurezza di fase
Sono state preventivamente prese in considerazione le principali attività che l'impresa potrà svolgere nei cantieri di produzione ed indicate nella tabella 13. Utilizzando le relative schede bibliografiche di riferimento, si è realizzato un primo procedimento di valutazione dei rischi e di selezione delle misure di prevenzione da adottare nelle fasi di lavorazione, che potranno essere sviluppate, ove del caso, nei piani operativi o sostitutivi di sicurezza del cantiere.

Dotazioni di lavoro
Le stesse considerazioni di cui al punto precedente sono state estese alle opere provvisionali, alle macchine, agli utensili, alle attrezzature, all'equipaggiamento elettrico delle macchine e ai DPI in dotazione all'impresa e utilizzati negli insediamenti fissi oppure per in cantiere. L'individuazione delle relative schede bibliografiche è riportata nella tabella 13.

Altre schede bibliografiche
Sono riportate in allegato le altre schede bibliografiche di riferimento, relative ad argomenti monotematici come ad esempio agenti fisici, chimici, amianto, ritenute utili per un maggiore approfondimento degli argomenti trattati.

8. COORDINAMENTO

PROGRAMMAZIONE E TURNI DI LAVORO

I lavoratori dell'impresa saranno occupati in cantiere secondo i turni indicati nella seguente tabella.
Turni di lavoro

TURNI DI LAVORO	*A:*	*DALLE*	*8.00*	*ALLE*	*12.00*	*DALLE*	*13.00*	*ALLE*	*17.00*
	B:	*DALLE*		*ALLE*		*DALLE*		*ALLE*	
	C:	*DALLE*		*ALLE*		*DALLE*		*ALLE*	
	D:	*DALLE*		*ALLE*		*DALLE*		*ALLE*	

I lavori in cantiere si svolgeranno secondo il cronoprogramma di seguito riportato.
Cronoprogramma

ATTIVITÀ	**TURNI**	**SETTIMANE** *(*)*											
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												
	unico												

(*) Nelle caselle corrispondenti alle settimane è riportato il numero indicativo dei lavoratori impiegati nelle relative attività.

Note:

→ In caso di presenza contemporanea di più ditte in cantiere, i Datori di lavoro interessati dovranno pervenire ad un coordinamento delle attività simultanee, alla gestione corretta e comune dei DPI ritenuti necessari ed all'applicazione delle procedure operative contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (es. lavori che comportano la protezione del capo per eventuale caduta di oggetti; lavori con produzione di rumore che prevedono la protezione dell'udito anche a chi non impiega tali attrezzature; lavori con produzione di polvere che prevedono la protezione delle vie respiratorie ecc.).

→ Si deve comunque porre la massima attenzione alla movimentazione di materiali, attrezzi e apparecchi, gestendo correttamente le comunicazioni con i colleghi e le persone presenti in cantiere.

→ I materiali di risulta e di costruzione presenti in cantiere saranno ridotti al minimo, ordinati in modo da garantire il transito agevole e sicuro.

→ Gli attrezzi e gli apparecchi di lavoro e gli apparecchi da installazione saranno anch'essi sistemati in modo da rendere agevole e sicuro il transito delle persone.

→ Ogni ditta dovrà provvedere alla pulizia continua dei materiali di risulta di rispettiva competenza con allontanamento dal cantiere con periodicità quotidiana.

→ Ogni ditta deve provvedere allo stoccaggio dei materiali di costruzione e dei mezzi di lavoro in modo ordinato, fuori dei percorsi di transito e passaggio e delle zone di lavoro proprie e delle altre ditte.

La pianificazione dei lavori, finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, attrezzature infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, evidenzia quanto segue:

→ gli apprestamenti comuni alle varie imprese sono relativi all'impiego dell'impianto elettrico di cantiere; le opere provvisionali e le attrezzature di norma non saranno usate in comune, ed ogni impresa provvederà alle proprie necessità.

→ Nel caso in cui le attrezzature (flessibile, trapano, demolitore ecc) e gli apprestamenti (ponteggio, trabattelli, scale, ecc.) vengano, secondo accordi interni tra le aziende, concessi in uso a personale dipendente da ditta diversa da quella proprietaria dell'attrezzatura, il Datore di lavoro cedente deve formalmente attestarne la conformità alla normativa vigente e chiedere al Datore di lavoro che utilizzerà tali attrezzature, di destinarne l'uso soltanto a personale specificamente formato, in conformità a quanto disposto dall'art. 72 del D.Lgs. 81/08.

→ La segnaletica e cartellonistica sarà unica per tutto il cantiere.

→ In ogni caso ogni problematica di impegno della viabilità da parte degli operatori del cantiere e del personale esterno, dovrà essere notificata con anticipo ai C.S.E. per la verifica di compatibilità e l'organizzazione contingente dell'interferenza.

In base al cronoprogramma di cui sopra l'entità presunta nei cantieri è > 200 uomini-giorno.

INTERFERENZE

Dal cronoprogramma di cui sopra emerge che

☐ non ci sono attività interferenti nel tempo.

☑ ci sono attività interferenti nel tempo, per cui per prevenire i relativi rischi nella seguente tabella sono riportate le scelte organizzative, le prescrizioni operative, le misure di prevenzione e protezione adottate e i DPI in dotazione ai lavoratori.

Tabella n. 17 Attività interferenti (sinteticamente, da sviluppare caso per caso e secondo le tipologie specifiche dei lavori)

ATTIVITÀ INTERFERENTI	SCELTE ORGANIZZATIVE E PRESCRIZIONI OPERATIVE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE - DPI
Compartimentazione area di lavorazione e allestimento cantiere	Sono le attività che devono precedere tutte le altre, lo sfasamento temporale deve garantire la non interferenza con lavorazioni diverse	
Demolizione e smontaggio impianto elettrico	Cronologicamente queste operazioni devono essere condotte in forma prioritaria, in maniera da ridurre il rischio dovuto ad elementi di pericolo non visibili o non individuabili facilmente.	
Allestimento impianto elettrico di cantiere		
Demolizione e smontaggio impianto idro-termo-sanitario e CDZ	Le interferenze possibili sono dovute alla possibilità che inizino anche le operazioni di demolizione o ripristino di tipo edile: tale evento deve essere prevenuto separando temporalmente le attività e, se possibile per dimensioni del cantiere, separandole logisticamente.	
Demolizione e smontaggio rete gas medicali		
Demolizione e smontaggio impianto telefonico e trasmissione dati	Mantenere sempre uno sfasamento temporale e/o logistico con le attività edili, in modo da ridurre l'esposizione del personale non addetto alle polveri ed alla rumorosità prodotta durante le demolizioni edili.	Cuffie, mascherine FFP3
Demolizioni edili	Limitare il personale esposto, soprattutto se dipendente da altre ditte presenti in cantiere; scegliere sfasamento temporale o, in seconda ipotesi, logistico, provvedendo a compartimentare adeguatamente le zone on interessate dai lavori, ma passibili di subirne gli effetti, siano esse posizionate alle stesso piano o su piani differenti.	Cuffie, mascherine FFP3
Predisposizione nuovo impianto elettrico	Limitare il personale esposto, soprattutto se dipendente da altre ditte presenti in cantiere; scegliere sfasamento temporale o, in seconda ipotesi, logistico, provvedendo a compartimentare adeguatamente le zone on interessate dai lavori, ma passibili di subirne gli effetti, siano esse posizionate alle stesso piano o su piani differenti.	Cuffie, mascherine FFP3, elmetto per il capo
Predisposizione nuovo impianto idro-sanitario e CDZ		
Predisposizione nuovo impianto rete gas medicali		
Predisposizione nuovo impianto telefonia e trasmissione dati		
Ricostruzioni, ripristini di murature, intonaci, piastrellature, imbiancature, montaggio smontaggio di opere provvisionali		

Uso comune di impianti e dotazioni di lavoro

I dirigenti ed i preposti provvederanno a verificare che siano applicate correttamente da tutti i lavoratori le prescrizioni operative e le misure di prevenzione e protezione, anche in merito all'uso di impianti e dotazioni di lavoro.

I lavoratori autonomi prima di utilizzare apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva dell'impresa, dovranno richiedere al responsabile del cantiere l'autorizzazione all'uso ed ogni informazione e istruzione necessaria al loro corretto utilizzo.

Note:

………

………

Cooperazione e reciproca informazione tra l'impresa e i lavoratori autonomi sub-affidatari

Le attività svolte in cantiere dovranno essere coordinate dal responsabile del cantiere: qualora necessario saranno fornite a tutti i lavoratori interessati le opportune informazioni al fine di prevenire i rischi e di mettere in atto le misure preventive e protettive previste. Se ritenuto necessario saranno organizzate apposite riunioni di coordinamento.

Note:

………

………

Eventuali operazioni di bonifica dei terreni derivanti dallo scavo

Note:

………

………

9. COSTI DELLA SICUREZZA (DA PREZZARIO REGIONE TOSCANA - prezzi nella provincia di Firenze)

Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
a) **degli apprestamenti previsti nel PSC**: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali
per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
b) **delle misure preventive e protettive** e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
c) **degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
d) **dei mezzi e servizi di protezione collettiva**: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza;
mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze
e) **delle procedure contenute nel PSC** e previste per specifici motivi di sicurezza;
f) **degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza** e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
g) **delle misure di coordinamento** relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima sarà congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, nello specifico si farà riferimento **al prezzario Regione toscana - PREZZI NELLA PROVINCIA DI FIRENZE**; nel caso in cui l'elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Si stima, sulla base dell'osservazione del pregresso esercizio di coordinamento dei lavori di cui trattasi, una incidenza minima dei costi della sicurezza non inferiore al 2% dell'importo lavori, con dettaglio che verrà predisposto all'occorrenza e secondo la tipologia dei lavori che verranno svolti a seguito del conferimento dell'appalto.

10. ALLEGATI

- ☑ Schede bibliografiche di riferimento elencate nelle tabelle n. 12 e n. 13.
- ☑ Elaborati grafici esplicativi (eventuali): planimetri a di cantiere
- ☑ Altro: scheda di sicurezza esemplificativa del Gasolio (tipo Total, solo per esempio delle procedure di sicurezza)
- ☑ Altro: scheda grafica delle geometrie di scavo di un escavatore, da usare come esempio per la scelta delle caratteristiche del mezzo da impiegare per lo scavo.

11. PROCEDURE PARTICOLARI DA ESPLICITARE NEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

Il POS che deve essere predisposto dalla Ditta esecutrice dei lavori, dovrà esplicitare le indicazioni previste dalla normativa vigente e in particolare:

- **i dati identificativi dell'impresa;**
- il nominativo del datore di lavoro con gli indirizzi, i riferimenti telefonici, della sede legale e del titolare;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione e, comunque alla gestione dell'emergenza in cantiere;
- il nominativo del/i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (ove previsto);
- il nominativo del responsabile del medico competente (ove previsto);
- il nominativo del Direttore tecnico;
- il nominativo del Capo cantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa e dei lavoratori autonomi operanti per conto della stessa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote e di altre opere provvisionali di notevole importanza;
- l'elenco delle macchine e impianti utilizzati in cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi ed eventualmente utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto al presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, con attenzione particolare alle attività e alle modalità operative riportate per il cantiere in oggetto.
- la procedure complementari previste nel presente PSC, in particolare al punto 5;
- l'elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
- la valutazione dei rischi connessi alle lavorazioni previste nella esecuzione dei lavori, con particolare riferimento alla tipologia dei lavori in oggetto, con le relative misure di formazione, informazione e fornitura dei DPI al personale impiegato in cantiere;
- le eventuali osservazioni e proposte di integrazione al presente PSC;
- le segnalazioni e informazioni da fornire alle altre imprese eventualmente presenti contemporaneamente in cantiere;
- altre indicazioni eventuali ritenute opportune e necessarie.

Tutte le apparecchiature presenti in cantiere saranno corredate delle relative documentazioni quali istruzioni d'uso, prescrizioni di sicurezza e, ove previsto, delle omologazioni e dei verbali delle verifiche periodiche effettuate da parte dei competenti organi di vigilanza e nei tempi prescritti.

ELENCO NON ESAUSTIVO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

1. Documentazione generale	
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	*Da affiggere in cantiere*
Concessione/autorizzazione edilizia	*Tenere copia in cantiere*
Libro presenze giornaliere di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	*Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65*

2. Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/08	
Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	*Copia del piano*
Piano operativo di sicurezza (POS)	*Copia del piano, da redigere per tutti i cantieri*
Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni)	*Nel caso di lavori di estese demolizioni (integrabili nel POS dell'esecutore)*
Piano di sicurezza specifico	*Nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore)*
Registro infortuni	*Tenere copia in cantiere*
Verbale di avvenuta elezione del RLS *Art. 47 D.Lgs. 81/08*	
Attestato di formazione del RLS *Art. 37 D.Lgs. 81/08*	
Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori	*Art. 18 D.Lgs. 81/08*

3. Prodotti e sostanze	
Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	*Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere*

4. Macchine e attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	*Tenere copia in cantiere*
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	*Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)*

5. Dispositivi di Protezione Individuale	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	*Tenere copia in cantiere*
Ricevuta della consegna dei DPI	*Tenere copia in cantiere*

7. Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra	
Schema dell'impianto di terra	*Copia in cantiere*
Calcolo di fulminazione	*Tenere copia in cantiere*
In caso di struttura non auto-protetta: progetto	*Tenere in cantiere*
Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	

9. Rischio rumore	
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

10. Vibrazioni	
Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

Azienda USL 1 Massa Carrara

Azienda USL 1 Massa e Carrara
Servizio Sanitario della Toscana

ELENCO DELLE SCHEDE BIBLIOGRAFICHE



Si riporta di seguito l'elenco delle schede bibliografiche di riferimento, contenute nella documentazione del Comitato Paritetico di Torino, e che sono state selezionate e allegate al Piano di Sicurezza e Coordinamento per il capitolato speciale d'appalto zona ________________.

U.O Manutenzione Immobili - U.O. Programmazione A.T.B.S. - Uff. Patrimonio
Direttore: Dott. Ing. Riccardo Nardini
Via don Minzoni 3 - 54033 CARRARA
Telefono 0585 657748 – 657555 (centr. 0585 6571) Fax 0585 657525
e-mail: r.nardini@usl1.toscana.it , p.ricciardi@usl1.toscana.it

SICUREZZA GENERALE	N° scheda di riferimento
PROTEZIONE E MISURE DI SICUREZZA CONTRO I RISCHI NATURALI	
Scariche atmosferiche	*G.01.01*
Irruzioni di acque	*G.01.02*
Moti del terreno	*G.01.03*
Cadute di masse dal terreno	*G.01.04*
RISCHI DOVUTI A RETI E SERVIZI TECNICI NELL'AREA DI CANTIERE O AL CONTORNO	
Reti di distribuzione di energia elettrica	*G.02.01*
Reti di distribuzione di gas	*G.02.02*
Reti di distribuzione di acqua	*G.02.03*
Reti fognarie	*G.02.04*
Altre energie	*G.02.05*
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
INFRASTRUTTURE E PRESIDI	
Protezione di terzi - Delimitazione del cantiere	*G.03.01*
Provvedimenti per evitare o ridurre le emissioni inquinanti	*G.04.01*
Servizi igienico assistenziali	*G.05.01*
Presidi sanitari	*G.06.01*
Gestione delle emergenze	*G.06.02*
Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere	*G.07.01*
Installazione dei depositi	*G.08.01*
INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI E DELLE MACCHINE	
Impianti di alimentazione e reti principali di distribuzione di energia elettrica	*G.09.01*
Impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	*G.09.02*
Impianti elettrici in particolari situazioni	*G.09.03*
Impianto di alimentazione e rete principale di distribuzione dell'acqua	*G.09.04*
Impianti di produzione e distribuzione di aria compressa	*G.09.05*
Apparecchi di sollevamento in particolari situazioni	*G.09.06*
INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO DEI POSTI DI LAVORO FISSI	
Confezione malta	*G.09.07*
Lavorazione ferro	*G.09.08*
Confezione carpenteria	*G.09.09*
SEGNALETICA DI SICUREZZA	*G.10.01*
SICUREZZA DI FASE	
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	
Scavi di sbancamento e di fondazione	*F.01.01*
Strutture in c.a. tradizionali	*F.01.02*
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	*F.01.03*
Coperture	*F.01.04*
Impianti dell'opera in costruzione	*F.01.05*
Murature, intonaci, finiture e opere esterne	*F.01.06*
Ristrutturazioni	*F.01.07*
Manutenzione e riparazione	*F.01.08*
COSTRUZIONI STRADALI IN GENERE	
Scavi di sbancamento e di fondazione e movimento terra	*F.02.01*
Strutture in c.a. tradizionali	*F.02.02*
Opere di completamento	*F.02.03*
Manti bituminosi	*F.02.04*
Rifacimento manti	*F.02.05*
CANALIZZAZIONI	
Scavi e movimento terra	*F.05.01*
Posa manufatti e lavori a fondo scavo	*F.05.02*

Rinterri, rifiniture e ripristini stradali	*F.05.03*
DEMOLIZIONI	*F.08.01*
MANUTENZIONE VERDE	*F.09.01*
IMPERMEABILIZZAZIONI	
Bitume e guaine su muri e solai	*F.10.01*
VERNICIATURE INDUSTRIALI	
Sabbiatura e idropulitura	*F.11.01*
Verniciatura	*F.11.02*
Segnaletica stradale (Realizzazione)	*F.11.03*
PREFABBRICATI	*F.12.01*
INSTALLAZIONE E SMANTELLAMENTO CANTIERE	*F.14.01*
DOTAZIONI DI LAVORO	
OPERE PROVVISIONALI	
Castelli di tiro	*OP.01.03*
Intavolati	*OP.01.04*
Parapetti	*OP.01.05*
Parasassi (Mantovana)	*OP.01.06*
Ponti su cavalletti	*OP.01.07*
Ponti su ruote (Trabattelli)	*OP.01.08*
Ponti a sbalzo	*OP.01.09*
Ponteggi metallici	*OP.01.11*
Protezione aperture verso il vuoto	*OP.01.12*
Protezione aperture	*OP.01.13*
Armatura scavi	*OP.01.14*
MACCHINE	
Autobetoniera	*M.01.02*
Autocarro	*M.01.03*
Autocarro con gru	*M.01.04*
Autogru	*M.01.06*
Betoniera	*M.01.10*
Caldaia per bitume	*M.01.11*
Carotatrice	*M.01.12*
Carrello elevatore sviluppabile	*M.01.14*
Clipper (Sega circolare per laterizio)	*M.01.21*
Compattatore (Piastra battente)	*M.01.22*
Compressore d'aria	*M.01.24*
Elevatore a bandiera	*M.01.26*
Escavatore - Caricatore (Terna)	*M.01.29*
Escavatore mini	*M.01.33*
Gru a torre	*M.01.37*
Gruppo elettrogeno	*M.01.40*
Idropulitrice	*M.01.42*
Impastatrice	*M.01.43*
Impastatrice malta per pavimenti	*M.01.44*
Motosaldatrice	*M.01.54*
Motosega a disco diamantato	*M.01.55*
Pala meccanica	*M.01.56*
Pala meccanica (Minipala)	*M.01.57*
Perforatrice su supporto	*M.01.58*
Piegaferro	*M.01.60*
Pompa per CLS (Autopompa)	*M.01.62*
Puliscitavole	*M.01.65*
Sega a disco per metalli	*M.01.71*
Sega circolare	*M.01.73*

Tagliapiastrelle elettrico a disco	*M.01.81*
Tagliasfalto a disco	*M.01.82*
Tagliasfalto a martello	*M.01.83*
Tagliasfalto con fresa su minipala	*M.01.84*
Verniciatrice segnaletica stradale	*M.01.94*
UTENSILI	
Avvitatore elettrico	*U.01.01*
Cannello ad aria calda	*U.01.02*
Cannello per guaina	*U.01.03*
Cannello ossiacetilenico	*U.01.04*
Cesoie elettriche	*U.01.05*
Cesoie pneumatiche	*U.01.06*
Martello demolitore elettrico	*U.01.08*
Martello demolitore pneumatico	*U.01.09*
Motosega	*U.01.12*
Saldatrice elettrica	*U.01.17*
Smerigliatrice orbitale (Flessibile)	*U.01.19*
Trapano elettrico	*U.01.20*
Utensili a mano	*U.01.21*
Vibratore per CLS	*U.01.22*
Sega circolare portatile	*U.01.23*
Seghetto alternativo	*U.01.24*
ATTREZZATURE	
Accessori di sollevamento	*A.01.01*
Canale per scarico macerie	*A.01.02*
Piattaforma sviluppabile	*A.01.05*
Ponteggio autosollevante	*A.01.06*
Ponteggio sviluppabile	*A.01.07*
Puntelli regolabili	*A.01.08*
Scale a mano semplici	*A.01.10*
Scale doppie a compasso	*A.01.11*
EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE MACCHINE	
Equipaggiamento elettrico delle macchine e degli utensili	*E.01.01*
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
Dispositivi di protezione individuale	*DPI.01.01*
ALTRE SCHEDE BIBLIOGRAFICHE	
Agenti biologici	*ASB.01.01*
Agenti chimici	*ASB.01.02*
Elettricità	*ASB.01.03*
Esplosione - Incendio	*ASB.01.05*
Amianto	*ASB.01.13*

Nota bibliografica:
le schede sono state tratte dalla pubblicazione del CPT di Torino, e sono state modificate e adattate alla tipologia del cantiere ed alle operazioni che in esso vengono condotte.